

**PENGARUH PERANGKAP WARNA BERPEREKAT TERHADAP HAMA CAPSIDE
(*Cyrtopeltis tenuis* Reut) (Hemiptera : Miridae) PADA TANAMAN TEMBAKAU
(*Nicotiana tabacum* L.)**

Stevi Windy Sihombing^{1*}, Yuswani Pangestiniingsih², dan Mena Uly Tarigan²

¹ Alumnus Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian USU, Medan. 20155

² Program studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan 20155

*Corresponding author : E-mail : stewiwindy08@gmail.com

ABSTRACT

The influence of adhesive colored trap on capsid pest (*Cyrtopeltis tenuis* Reut.) (Hemiptera:Miridae) in tobacco plant (*Nicotiana tabacum* L.). The is research was to find out the effectiveness of the adhesive colored trap on capsid pest (*Cyrtopeltis tenuis* Reut.) (Hemiptera:Miridae) in tobacco plant (*Nicotiana tabacum* L.) in the field. The purpose of this study conducted at Kelambir V Helvetia Estate of PTPN II from May to June 2012. The methods used in this study were Non-Factorial Group Randomized Design (RAK) with 7 treatment, and 3 replications: W₀ (controlled/ transparent), W₁ (green colored traps), W₂ (light red colored Trap), W₃ (white colored traps) W₄ (yellow colored traps) W₅ (blue colored Traps), W₆ (red colored traps). The result of this study showed that the highest pest population caught by yellow colored trap was 53.00 and the lowest pest population was 33.33 which were caught by light red colored trap. The lowest attack intensity percentage was 28.53% found in the yellow colored trap, and the highest was 34.86% found in the blue colored trap.

Keywords: *Cyrtopeltis tenuis* Reut, Colored Trap, *Nicotiana tabacum* L.

ABSTRAK

Pengaruh perangkap warna berperekat terhadap hama capsid (*cyrtopeltis tenuis* reut) (hemiptera :miridae) pada tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* l.) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas perangkap warna berperekat terhadap hama capsid (*Cyrtopeltis tenuis* Reut) (Hemiptera: Miridae) Pada Tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) di lapangan. Penelitian dilaksanakan di kebun kelambir V Helvetia, PTPN II. Pada bulan Mei sampai bulan Juni 2012. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan 7 perlakuan, dan 3 ulangan yaitu: W₀ (kontrol/transparan), W₁ (perangkap warna hijau), W₂ (perangkap warna merah muda), W₃ (perangkap warna putih), W₄ (perangkap warna kuning), W₅ (perangkap warna biru) W₆ (perangkap warna merah). Hasil penelitian menunjukkan populasi hama tertangkap tertinggi pada perangkap warna kuning sebesar 53,00 dan terendah pada perangkap warna merah muda sebesar 33,33. persentase intensitas serangan terendah terdapat pada perangkap warna kuning sebesar 28,53% dan tertinggi pada perangkap warna biru sebesar 34,86%.

Kata Kunci : *Cyrtopeltis tenuis* Reut, perangkap warna, *Nicotiana tabacum* L.

PENDAHULUAN

Gangguan hama dan penyakit pada tembakau Deli merupakan salah satu masalah penting yang senantiasa dihadapi yang senantiasa dihadapi pada setiap musim tanam tembakau. Gangguan ini dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar, tidak bisa terhadap produksi tetapi juga terhadap kualitas tembakau itu sendiri. Seperti di ketahui bahwa tembakau Deli harus dapat memenuhi beberapa persyaratan kualitas antara lain daun harus utuh, memiliki rasa dan aroma yang baik, warna terang dan rata dengan daya bakar yang baik. Untuk memenuhi persyaratan diatas, sangat bergantung pada banyak faktor, antara lain faktor lingkungan yaitu iklim dan tanah dan faktor teknis yang perlu mendapat perhatian terus adalah pengendalian hama dan penyakit (Abidin,2004).

Permasalahan yang sangat dirasakan pada tahun terakhir adalah rendahnya produktifitas tembakau deli, meskipun berbagai upaya telah dilakukan. Volume produksi untuk lelang Bremen masih belum terpenuhi sesuai permintaan konsumen yang berkisar antar 8000-10000 bal per tahunnya. Penyebabnya tidak terpenuhinya pasar tersebut cukup kompleks antara lain akibat serangan hama dan penyakit disamping factor fisik dan lingkungan seperti iklim terutama curah hujan dan factor tanah (Erwin, 2000).

Hama-hama yang umum terdapat pada tanaman tembakau antara lain *Spodoptera litura* (Ulat grayak), *Agrotis ipsilon* (Ulat tanah), *Cyrtopeltis tenuis* (Capside), *Bemisia tabaci* (kutu putih), thrips, dan *Myzus persicae* (Wahyuni, 2010).

Penggunaan perangkap warna berperakat merupakan suatu metode sederhana untuk mengetahui ukuran relatif serangga dan untuk mendeteksi awal munculnya serangga. Metode ini lebih efisien dibandingkan dengan metode satuan unit contoh, karena perangkap langsung mengumpulkan serangga yang berada yang berada di sekitar tanaman. Efisiensi perangkap dapat ditingkatkan dengan penggunaan umpan berupa makanan maupun zat atraktan. Perangkap seperti ini dapat digunakan memonitor populasi hama bahkan dalam tingkat kepadatan rendah (Heinz *et al.* 1982).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kebun Kelambir V Helvetia PTP. Nusantara II dengan ketinggian ± 22 m diatas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei sampai Juni 2012 .

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman tembakau Deli, lem perekat. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah bambu, tripleks, lup, label nama, kuas, meterán, kertas warna transparan, biru, kuning merah, merah muda, hijau, putih, pinset, dan alat tulis serta peralatan lain yang mendukung pelaksanaan penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang terdiri dari 7 perlakuan dan 3 ulangan, yaitu: W_0 : perangkap tanpa warna (transparan), W_1 : perangkap warna hijau, W_2 : perangkap warna merah muda, W_3 : perangkap warna putih, W_4 : perangkap warna kuning, W_5 : perangkap warna biru, W_6 : perangkap warna merah.

Pelaksanaan Penelitian

a. Pembuatan perangkap

Perangkap berbentuk segi empat, dengan ukuran 30 cm, sebanyak 21 perangkap yang terbuat dari tripleks. Kemudian dilapisi kertas warna berperekat, lalu digunakan plastik bening (transparan) yang telah diolesi dengan lem. Kemudian perangkap dipacak di areal pertanaman dengan ketinggian 1 m dari permukaan tanah.

b. Perangkap warna dengan perekat lem *chery glue*

Ditempelkan kertas warna sesuai dengan masing-masing perlakuan. Kemudian dioleskan perekat *chery glue* kepermukaan kertas sampai merata.

c. Pemasangan perangkap

Perangkap dipasang pada areal pertanaman dengan jumlah 21 buah. Di tengah petak/bedengan 1 perangkap warna dengan tinggi 60 cm. Perangkap dipasang satu hari sebelum pengamatan. Pengamatan dilakukan 3 hari sekali dengan jumlah pengamatan sebanyak 6 kali.

Setiap petak/ bedengan perlakuan terdiri dari 50 tanaman. Dengan jarak tanam 45 cm x 50 cm, dan jarak antar bedengan 1.5 m. Setiap waktu pengamatan plastik perangkap dilepaskan dari perangkap, dan diganti dengan yang baru, serta diolesi dengan lem, sementara plastik yang lama dan telah berisi hama capsid, lalu dibawa ke laboratorium dan diamati dengan kaca pembesar atau mikroskop, untuk dihitung jumlah capsid yang terperangkap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Populasi *C. tenuis* yang terperangkap dalam kertas berperekat

Dari hasil analisa sidik ragam, dapat dilihat bahwa perangkap warna berperekat menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata. Seperti terlihat pada Tabel 1

Tabel 1. Rataan pengaruh perangkap warna berperekat terhadap hama capsid (*C. tenuis*) (Hemiptera : Miridae) pada tanaman tembakau (*N. tabacum*)

Populasi capsid <i>C. tenuis</i> Reut yang terperangkap						
Perlakuan	43hst	46hst	49hst	52hst	55hst	58hst
W ₀ (kontrol)	3,33 D	6,63E	11,33F	17,33G	23,00F	29,33F
W ₁ (hijau)	9,33 B	18,67B	24,00B	29,67B	33,00B	38,67C
W ₂ (pink)	8,67B	14,67C	20,67C	21,67E	27,33D	33,33E
W ₃ (Putih)	9,00B	13,67D	19,33D	23,67D	29,00C	35,00D
W ₄ (Kuning)	19,00A	25,67A	33,67A	40,00A	48,00A	53,00A
W ₅ (Biru)	6,67C	13,33D	15,00E	18,33F	25,67D	34,00E
W ₆ (Merah)	8,00B	14,33C	18,67D	26,00C	33,00B	42,33B

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda sangat nyata pada taraf 0.01 menurut Uji Jarak Duncan.

Dari Tabel 1 , menunjukkan bahwa populasi *C. tenuis* pada 43 hst, perlakuan W₄ (perangkap warna kuning) berbeda nyata dengan perlakuan W₁, W₂, W₃, W₅, dan W₆, tetapi pada perlakuan yang lain, diperoleh hasil yang tidak jauh berbeda. Pada 46 hst, perlakuan W₄ (perangkap warna kuning) juga menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata. Namun perlakuan W₁ (perangkap warna hijau) W₂ (perangkap warna pink) W₃ (perangkap warna putih) W₅ (perangkap warna biru) dan W₆ (perangkap warna merah) juga menunjukkan hasil hama *C. tenuis* yang terperangkap, ini

dikarenakan hama *C. tenuis* dapat membedakan dan mengenal warna. Hal ini dikuatkan dengan pernyataan Sunarno (2011) yang menyatakan bahwa serangga dapat membedakan warna-warna, kemungkinan karena adanya perbedaan sel-sel retina pada serangga, kisaran panjang gelombang yang dapat diterima serangga adalah 2540-6000 nm.

Dari data dilihat bahwa pada 49 hst, diperoleh bahwa perlakuan W₄ (perangkap warna kuning) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, begitu juga dengan 52 hst, 55 hst dan 58 hst, bahwa perlakuan W₄ (perangkap warna kuning) berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, hal ini dikarenakan perangkap warna kuning lebih efektif dalam memonitoring dan mengendalikan serangga. Sebagaimana didukung dengan pernyataan Kardinan (2003) bahwa penggunaan antraktan dengan menggunakan bahan metil eugenol merupakan cara pengendalian yang ramah lingkungan dan terbukti efektif. Beberapa serangga bersayap juga dapat dilakukan pengendalian dengan menggunakan berbagai macam bentuk dan warna perangkap, dan sesuai dengan Sunarno (2011) yang menyatakan bahwa perangkap warna kuning lebih kontras dan mengkilap, sehingga serangga lebih mudah tertarik, dibandingkan dengan jenis perangkap warna lainnya. Hal ini sesuai juga dengan pernyataan Nurjannah (2008) yang menyatakan bahwa warna kuning memiliki panjang gelombang 610 nm, warna hijau memiliki panjang gelombang 510 nm, warna biru memiliki panjang gelombang 460 nm.

2. Persentase intensitas serangan *C. tenuis*.

Dari hasil analisa sidik ragam, dapat dilihat bahwa perangkap warna berperekat menunjukkan yang berpengaruh nyata terhadap intensitas serangan *C. tenuis*. Untuk mengetahui hasil yang berbeda nyata dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan pengaruh perangkap warna berperekat terhadap intensitas serangan hama capsid (*C. tenuis*) (Hemiptera : Miridae) pada tanaman tembakau (*N. tabacum*)

Intensitas serangan <i>C. tenuis</i> Reut (persentase)						
Perlakuan	43hst	46hst	49hst	52hst	55hst	58hst
W ₀ (kontrol)	29.81A	31.50A	33.16A	45.83A	46.67A	46.86A
W ₁ (hijau)	26.08B	26.33C	26.74C	27.28D	28.27D	28.59D
W ₂ (Pink)	28.15A	29.09B	30.13B	30.86C	31.71C	31.86C
W ₃ (Putih)	27.42A	28.22B	29.07B	30.40C	30.87C	31.44C
W ₄ (Kuning)	25.37C	25.26C	25.97C	26.36D	28.39D	28.53D
W ₅ (Biru)	28.71A	30.46A	31.82A	33.29B	34.16B	34.86B
W ₆ (Merah)	25.94B	26.30C	26.89C	27.26D	28.49D	28.92D

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda sangat nyata pada taraf 0.01 menurut Uji Jarak Duncan

Dari Tabel 2, pada 43 hst, diperoleh bahwa perlakuan W₄ (perangkap warna kuning) dapat menekan intensitas serangan capsid. Pada 46 hst perlakuan W₄ (perangkap warna kuning) juga dapat menekan intensitas serangan capsid, kemudian disusul dengan perlakuan W₁ (perangkap warna hijau) dan perlakuan W₆ (perangkap warna merah) hal ini dikarenakan banyak hama yang terperangkap sehingga kerusakan pada tanaman lebih sedikit, bila dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Sedangkan pada perlakuan yang lain sedikit hama yang terperangkap sehingga intensitas serangan tinggi dan hama menyukai warna-warna cerah yang memiliki panjang gelombang yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurjannah (2008) yang menyatakan bahwa warna kuning memiliki panjang gelombang 610 nm, warna hijau memiliki panjang gelombang 510 nm, warna biru memiliki panjang gelombang 460 nm.

Dari Tabel 2, pada 49, 52, dan 58 hst juga diperoleh bahwa pada perlakuan W₄ (perangkap warna kuning) intensitas serangan lebih sedikit, lalu disusul dengan perlakuan W₁ (perangkap warna hijau) dan perlakuan W₆ (perangkap warna merah) hal ini dikarenakan banyak populasi hama yang terperangkap dan hama capsid ini juga menyukai beberapa warna kontras lainnya, hal ini juga membuktikan bahwa perangkap warna sangat efektif untuk mengendalikan

serangga. Hal ini sesuai dengan pernyataan Meyer (2006) yang menyatakan bahwa kebanyakan serangga hanya memiliki dua tipe pigmen penglihatan, yaitu pigmen yang dapat menyerap warna kuning terang dan hijau, serta pigmen yang dapat menyerap warna merah dan sinar ultraviolet. Sebagaimana Sunarno (2011) yang menyatakan bahwa penggunaan perangkap warna merupakan salah satu teknik pengendalian yang efektif, efisien dan ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Perangkap warna berperekat efektif untuk mengendalikan kutu capsid (*C. tenuis*). Populasi hama capsid (*C. tenuis*) tertangkap tertinggi pada perangkap warna kuning sebesar 53,00 dan terendah pada perangkap warna merah muda sebesar 33,33. Persentase intensitas serangan terendah terdapat pada perangkap warna kuning sebesar 28,53% dan tertinggi pada perangkap warna biru sebesar 34,86%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Pimpinan dan Staf Kebun Kelambir V Helvetia PTPN II, yang telah memberikan tempat dan fasilitas untuk pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2004. Pengendalian Hama dan Penyakit Utama Pada Tanaman Tembakau. Balai Penelitian Tembakau Deli. Medan.
- Erwin. 2000. Hama Dan Penyakit Tembakau Deli. Balai penelitian Tembakau Deli. PTPN II-Tanjung Morawa. Medan.
- Heinz, K. M., M. P. Parella and J.P Newman., 1982. Time Effecient Used Of Yellow Sticky Trap In Monitoring Insect Population. *J. Economic Entomology*, Entomological Society of America.
- Kardinan, A. 2003. Mengenal Lebih Dekat Selasih Tanaman Keramat Multi Manfaat. Agromedia. Jakarta.
- Meyer, R. J. 2006. Color Vision. Departement Of Entomology. Nc State University. *Dalam* Sunarno. Ketertarikan Serangga Hama Lalat Buah Terhadap Berbagai Papan Perangkap Warna Sebagai Salah Satu Teknik Pengendalian. *Jurnal Agroforest*. 6(2): 130-134.
- Nurjannah. 2008. Analisis Karakteristik Reflektansi Spektral Karang Masif. *Jurnal ilmu kehutanan dan perikanan*. Universitas Hasanuddin. 18(1): 64-71.
- Sunarno. 2011. Ketertarikan Serangga Hama Lalat Buah Terhadap Berbagai Papan Perangkap Warna Sebagai Salah Satu Teknik Pengendalian. *Jurnal Agroforest*. 6(2): 130-134

Wahyuni. 2010. Pengaruh Jenis Perangkap Sintetis Untuk Mengendalikan Hama Capside (*Cyrtopeltis tenuis* Reut.) (Hemiptera : Miridae) Pada Tanaman Tembakau Deli (*Nicotiana tabacum* L.). Skripsi. USU. Medan